

公告本

申請日期	89.6.16
案 號	89108674
類 別	B60R 25/02

A4
C4

433441

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	汽車及安全氣囊之防竊裝置
	英 文	"AUTOMOBILE AND AIRBAG ANTI-THEFT DEVICE"
二、發明 人	姓 名	彼德 卡球奇
	國 籍	美國
	住、居所	美國威斯康辛州布魯克菲爾德市枚菲爾路2445號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商買試得鎖公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國威斯康辛州米維克市北州32街2600號
	代 表 人 姓 名	約翰 哈伯

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期：

案號：

，☐有 ☐無主張優先權

美國

1999年05月06日

09/306,014

☒有 ☐無主張優先權

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(1)

發明之背景

連接於汽車駕駛盤之鎖定裝置1為已知者。此等裝置一般係固定於駕駛盤上一位置，使裝置充分離開駕駛盤而在接觸汽車內部。因此，駕駛盤被阻止完全旋轉，並鼓勵發生汽車竊案。此等裝置大部份位於一可偏縮無隱藏位置及一伸出固定位置。

響應克服此等鎖定裝置切割駕駛盤本身及取除裝置時，必須配合鎖定裝置提供另外鎖。例如美國專利5,613,383及Des. 372,418均為抗切割材料並覆蓋駕駛盤輪緣。鎖藉鎖之一鉤穿過鎖上一孔而被固定。關於材料及鎖尺度，儲存及處理困難。試圖便利儲存包括提供可扁縮或可摺疊鎖；然而，此等特點亦增加處理鎖之複雜性及困難。此外，鎖必須配合另一鎖定裝置，再度增加困難性及費用。

美國專利5,353,614及5,537,847合併具有簡單使用之一桿。此等組合裝置亦具有缺點。例如，連接於蓋之第一鉤及連接於桿或長形元件之第二鉤經配置及適宜與駕駛盤接合。此等第一及第二鉤配置或互相對準。此種配置產生能容許蓋被撓離駕駛盤而接近駕駛盤。此外，因較新汽車包含位於駕駛盤內之駕駛人側面氣囊而向外突出，使用此等平坦圓形裝置既屬不適宜或不可能。然而，顯露駕駛盤內部曝露氣囊於竊案。

因此，需要防止汽車竊案及駕駛人側邊氣囊之鎖定裝置。此一裝置應易於處理，安裝，及操作。總之一適宜裝置應重量較輕，尺度應保持適宜保護氣囊，由最輕金屬構

五、發明說明(2)

件製成，及安排成較難撬離或自駕駛盤用力除去。

發明之概要

根據本發明，提供一種汽車及氣囊防竊裝置，以防止汽車竊案及駕駛人側面氣囊。裝置合併一棘輪式可伸展桿，以提供駕駛盤之抗鋸罩本體之保護，覆蓋包括氣囊殼之駕駛盤。

一對鉤連接於駕駛盤。第一鉤本體之第一鉤接合於駕駛盤上。連接於可滑動式位於罩本體之第二鉤在桿滑動及鎖定於一伸長位置時，接合駕駛盤。第一及第二鉤配置於駕駛盤之氣囊段之上方及下方相對兩側，以抑制將裝置撬離駕駛盤。總之，裝置重量輕，易於安裝及儲存，及由最輕零件數目製成而便於製造及使用。

圖式之簡單說明

圖1為處於一未鎖定位置之具有虛線所示駕駛盤之汽車及氣囊防竊裝置。

圖2為處於一未鎖定位置之汽車及氣囊防竊裝置之後視圖。

圖3為汽車及氣囊防竊裝置之分解圖。

圖4為處於鎖定位置之具有的虛線所示駕駛盤之汽車及氣囊防竊裝置之後視圖。

圖5為本發明之罩本體之另一種具體裝置之後視圖。

圖6為處於鎖定位置之汽車及氣囊防竊裝置之後視圖。

圖7為處於鎖定位置之另一種具體實例之汽車及氣囊防竊裝置之正面圖。

五、發明說明(3)

圖8為另一種具體實例之汽車及氣囊防竊裝置之分解透視圖。

較佳具體實例之說明

參閱圖1-3，本發明之汽車及氣囊防竊裝置1包括罩本體3，具有前方面5，後方面6及沿罩本體3之邊緣8行進之凸緣7。當安裝在一駕駛盤9，其具有一駕駛盤段10及一氣囊段11，氣囊段11係伸向駕駛人而容納一氣囊時，正面5伸向旅客艙而驅向駕駛人，及背面6對向駕駛盤9。利用罩本體3及形狀覆蓋至少一部份駕駛盤9。具體言之，罩本體3覆蓋一充分量駕駛盤9之氣囊段11，以防止接近及產生氣囊竊盜(未示)。

此外，罩本體3覆蓋至少一部份駕駛盤段10，使凸緣7覆蓋並保護汽車駕駛盤段10外方表面12之相關部份。罩本體3覆蓋一充分量之駕駛盤段10，以抑制藉鋸開駕駛盤段10之裝置1。較佳者，罩本體3不大於任何必要覆蓋氣囊段11及一充分量之駕駛盤段10，以抑制鋸斷駕駛盤10取除防竊案裝置1。僅收回一部份駕駛盤9時，罩本體3界定駕駛盤之未覆蓋部份。如圖1所示，罩本體3界定在罩本體3之第一側面上駕駛盤9頂部之一第一未覆蓋部份13，及在與第一側邊相對之第二側邊上駕駛盤9之一第二未覆蓋部份14。因此，防竊裝置1之尺度及重量最小，及處理與儲存改善。罩本體3由冷軋硬鋼材料(約40/1000至50/1000吋厚之抗鋸斷材料製成，但合併數種材料如金屬及塑膠有用以減少防竊裝置1之重量。

五、發明說明(4)

如圖2所示，連接於罩本體3背面6為第一鉤15，用以接合在駕駛盤段10上之第一位置。第一鉤15自一塊圓形或扁平材料製成，例如90/1000吋模鍛鋼製成。第一鉤15藉任何機械連接材料包括鉚釘，螺栓及焊接，且亦有自罩本體3模鍛鋼製成。設有第二鉤16，用以接合駕駛盤段10之第二位置連接。冷軋鋼製成之第二鉤16連接於位置鄰靠前方面且可就罩本體3滑動之一鋼管之桿17。第二鉤16自桿17延伸經本罩本體上一槽縫18。因此，第二鉤16位於背面6內。

第二鉤16可滑動動式位於第一槽端19與第二槽端20間之槽18中，及至少第二槽端20鄰靠凸緣7。操作時，將桿17滑置於鄰靠第一槽端19，例如圖2，及鄰靠如圖4所示一鎖定位位置。特別依照圖4，所示駕駛盤段10直徑實質上與罩本體3之尺度相同。桿17之滑入或伸入箭標A之方向至接觸汽車內部並防止全面旋轉駕駛盤9。此外，第二鉤16已沿預定路線移至鎖定位位置，且延伸通過位於第二鉤16之行動路線之凸緣7上之一孔21。因此，鄰靠第二鉤16之駕駛盤段10完全被第二鉤16、凸緣7，及罩本體3包圍。此項裝置提供對防竊裝置1之增加之安全性。

駕駛盤段10直徑無須實質上與罩本體3之尺度相同，因罩本體3能配置成容納其可變性之駕駛盤9之尺度。例如，適宜駕駛盤9具有一駕駛盤段10，具有14.5至15.5吋外方尺度及約1.2至1.6吋厚度。為容納駕駛盤段10厚度，第一鉤15距凸緣7約1.2至1.6吋厚距離。第二鉤能

五、發明說明(⁵)

接合位於第一槽端19與第二槽端20間之任何距離。因第二鉤16在第一與第二槽端之間移動並自鎖定至未鎖定位置，第二鉤16充分移動故遠方端部22在第二鉤16伸至並接合第二槽端20之前接合孔21。如圖5所清晰顯示，罩本體3可包括至少另一鉤23而提供增加之安全性。另外鉤23亦位於背面6上，及亦配置成保持當第一鉤15移動持保與凸緣7成等間隔。所有鉤均可包括軟乙烯蓋而保護駕駛盤9。

如圖2及4所清晰顯示，第二鉤16在第一與第二槽端之間移動，完全界定線B。線B可視為罩本體3能就之旋轉之一樞轉軸線。較佳者，線B不完全與水平中心線C或罩本體3之垂直線D成共線。此外，第二鉤16位於在鎖定位置之水平及垂直中心線。如果第一鉤15同樣如線B，則罩本體仍可就此線樞側，容許接近駕駛盤及氣囊。因此，第一鉤15不位於線B上，亦不位於水平及垂直中心線之第一側上。反之，第一鉤15位於與線B成間隔之位置，較佳者係在水平與垂直中心線相對之第一側。此種安排使各鉤位於氣囊段11之相反兩側及罩本體3互相成對角線。因此，罩本體3較牢固保持於駕駛盤9及容納駕駛盤9之大中心囊氣段11。

桿17固定於未鎖定或鎖定位置，並防止操作連接於鑰匙可啟動之運動。如圖3及6所示，鎖24包括一標準圓柱形25及殼27裝置。一爪29斜掛接合一串列藉一彈簧33成一串列凹口31。各凹口31及爪29構成一佯僕式(ratchet)容

五、發明說明(⁶)

許桿17依箭標方向A趨向鎖定位位置而不轉動圓形25。為移動桿17趨向不鎖定位位置，圓柱形25被轉動，使爪29脫離凹口31及容許桿17移向不鎖定位位置。鎖24安裝於外殼35與一安裝板37之間，並藉一鎖39固定。安裝板37防止鎖24，尤其是爪29脫離桿17，即使圓柱體25遭受衝擊時亦如此。外殼之適宜材料包括壓鑄鋁。鎖39亦用作爪29之樞軸點。

外殼35連接於罩本體3之前方面5，並提供一通道41以接受桿17並支撐桿17於罩本體3。一桿導引器43設在桿17與罩本體3之前方面5之間，以作用成一承載表面而便利移動桿17。協助桿17之另外協助物可由位於桿17與外殼35間之第二桿導引器45提供，提供另一較大支承表面。桿導引器之適宜材料包括例如尼龍之塑膠。桿17包括軟乙烯製成之一握柄47。

外殼35覆蓋罩本體3之前方面5之一主要部份，以對罩本體3提供額外剛性及硬度。較佳者，外殼35實質上延伸及罩本體3之全部前方面5。如圖4所清晰顯示，由背面6觀察，罩本體3彎離係彎離駕駛盤9或凹入。此種形狀配合一般自駕駛盤伸向駕駛人之氣囊段11。因此，提供更牢固及更連接裝置於駕駛盤。此外，桿導引器43之形狀配合彎形駕駛盤3，提供使用一直形桿17。罩本體4之另外支撐物可由多個肋條51提供。此等肋條51沿罩本體3及至凸緣7上延伸。各肋條51亦提供罩本體3之抓持點。

為保護防竊裝置1損壞及亦保護車內部及駕駛人由於防

五、發明說明(7)

竊裝置1刮傷，設有塑膠罩53。塑膠罩53之適宜材料包括ABS及尼龍。塑膠罩53可著色及在一部份正面5及外殼35著色。此外，塑膠罩53包圍罩本體3之一邊緣部份55而保持之。

本發明之另一種具體實例之防竊裝置未於圖7及8，但應明瞭，一具體實例之任何特點均可用於其他具體實例。此具體實例中，全部罩本體3無須為彎形，但一中心氣泡狀部份56能設置與駕駛盤段10及駕駛盤9之氣囊段11之分充結構配置。如圖8所示，外殼35可僅延伸及部份前方面5。此外，塑膠罩亦可設在第一覆蓋部分57及第二覆蓋部份58。另外輔助罩59亦可連接於罩本體3而提供額外保護。此外，此具體實例僅在駕駛盤9底部提供一無保護部份。罩本體3完全延伸包圍駕駛盤9，及設有輔助罩59保護罩本體3之上方部份。

操作時，具有桿17在不鎖定位位置之防竊裝置1被插入駕駛盤9，使第一鉤15接合駕駛盤段10之第一位置。將罩本體3對準覆蓋氣囊段11及駕駛盤段10。然後將桿17穿過在鎖定位位置之箭標A方向。插置一鑰匙於鎖中並旋轉，容許桿17被推入外罩35至不鎖定位位置及防竊裝置1即可除去。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：汽車及安全氣囊之防竊裝置)

提供汽車防竊及駕駛人側邊氣囊之抗汽車竊案裝置。裝置包括一罩，罩覆蓋氣囊及至少一部份駕駛盤與一可伸展棘輪駕駛盤鎖。防竊案裝置包括用以容納氣囊之一凹穴及連接於駕駛盤之裝置之一付鉤。

英文發明摘要(發明之名稱："AUTOMOBILE AND AIRBAG ANTI-THEFT DEVICE")

An anti-theft device is provided to deter theft of an automobile and driver's side airbag. The device combines a shield that covers the airbag and at least a portion of the steering wheel and an extensible, ratcheted steering wheel lock. The anti-theft device includes a concave area for accommodating the airbag and a pair of hooks for attaching to the device to the steering wheel.

六、申請專利範圍

1. 一種汽車及氣囊防竊裝置，用以連接在一汽車駕駛盤之具有一駕駛盤段與外方周邊及一氣囊，防竊裝置包括：
 - a) 一罩本體，其尺度僅覆蓋駕駛盤段及氣囊，罩本體包括：
 - b) 一桿，可滑動式連接於罩本體及可在一不鎖定位置與一鎖定位位置之間移動，駕駛盤之完整旋轉被鎖定位位置中之桿阻止；
 - c) 第一鉤，連接於罩本體而接合在駕駛盤段上之第一位置；
 - d) 第二鉤，固定於桿而接合位於鎖定位位置之駕駛盤段，防竊裝置固定於第一及第二鉤所固定於駕駛盤之鎖定位位置中；及
 - e) 一鎖，可操作式連接於桿而防止鎖定位位置至不鎖定位位置之運動。
2. 如申請專利範圍第1項之防竊裝置，其中僅覆蓋駕駛盤一部份之罩本體界定於駕駛室之駕駛盤之第一未鎖定位位置，及位於與第一側相對之駕駛室之第二側之未鎖定位部份。
3. 如申請專利範圍第2項之防竊裝置，其中罩本體位於駕駛盤上，使
 - a) 第一未鎖定位部份為駕駛盤之一頂部；及
 - b) 第二未鎖定位部份為駕駛盤之一底部。
4. 一種汽車及氣囊防竊裝置，用以連接於具有一駕駛盤段及外方周邊與一氣囊段，防竊裝置包括：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

六、申請專利範圍

- a) 一罩本體，其尺度覆蓋至少一部份駕駛盤段及氣囊段；
- b) 一桿，可滑動式連接於罩本體在一不鎖定位位置與一鎖定位位置之間移動，駕駛盤被處於鎖定位位置之桿阻止完全旋轉，
- c) 第一鉤，連接於罩本體而接合駕駛盤段上第一位置；
- d) 第二鉤，固定於桿而接合處於固定位置之駕駛盤段上第二位置，防竊裝置固定於藉第一及第二鉤固定之鎖定位位置之駕駛盤位置，其中：
- i) 第二鉤處於鎖定與不鎖定位位置之間而界定通過罩本體；及
- ii) 第一鉤位於與該線成一間隔；及
- e) 一鎖可操縱或連接於桿而阻止桿自鎖定至不鎖定位位置之移動。
5. 如申請專利範圍第4項之防竊裝置，其中：
- a) 第二鉤位於一水平中心線與罩本體之一垂直中心線之第一側邊上；及
- b) 第一鉤位於與垂直及水平中心線相對之第二側邊上。
6. 如申請專利範圍第5項之防竊裝置，進一步包括位於罩本體上之至少另一鉤，用以接合駕駛盤段。
7. 一種汽車及氣囊防竊裝置，用以連接於具有一駕駛盤段及外方周邊與一氣囊段，防竊裝置包括：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

a) 一種罩本體，其尺度覆蓋至少一部份駕駛盤段及氣囊，罩本體包括；

i) 側緣；及

ii) 一凸像，自邊緣延伸覆蓋駕駛盤之外方周邊；

b) 一桿，可滑動式連接於罩本體在一不鎖定位位置與一鎖定位位置之間移動，駕駛盤被處於鎖定位位置之桿阻止完全旋轉，

c) 第一鉤，連接於罩本體而接合駕駛盤段上第一位置；

d) 第二鉤，固定於桿而沿一預定路線行動，以接合在鎖定位位置中駕駛盤段上第二位置，防竊裝置固定於藉第一及第二鉤固定於鎖定位位置之駕駛盤，其中：

i) 凸緣進一步包括位於第二鉤之運動路線之一孔；及

ii) 第二鉤接合於處於鎖定位位置之孔中，使駕駛盤段之第二位置被第二鉤、凸緣及罩本體包圍；及

e) 一鎖可操縱式連接於桿而阻止自鎖定至未鎖定位位置。

8. 如申請專利範圍第7項之防竊裝置，其中：

a) 桿配置成鄰靠罩本體之正面；

b) 第二鉤延伸穿過在罩本體上一槽至背面，槽。

i) 配置於第二鉤之運動路線中；及

ii) 使第一及第二槽端及至少第二槽端鄰靠凸緣；

c) 第二鉤在第一與第二槽端間移動而自未鎖定至鎖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

定位置；及

d) 第二鉤之遠端在第二鉤接合槽之第二段之前接合孔。

9. 如申請專利範圍第8項之防竊裝置，其中該遠端在桿延伸前接合孔。

10. 一種汽車及氣囊防竊裝置，用以連接於一汽車駕駛盤，駕駛盤段具有一外方周邊及伸向駕駛人而接納一氣囊之氣囊，防竊裝置包括：

a) 一罩本體，其尺度覆蓋至少一部份駕駛盤段及氣囊部份，罩本體包括：

i) 覆蓋駕駛人之一正面；及

ii) 與正面相反之面對駕駛盤之一背面，當自背面觀看時，罩本體向前彎，以容納伸出之氣囊段；

b) 一桿，可滑動式連接於罩本體及可在一未鎖定位位置與一鎖定位位置之間移動，駕駛盤已完整旋轉由處於鎖定位位置之桿阻止；

c) 第一鉤，連接於罩本體而接合駕駛盤段上之第一位置；

d) 第二鉤，固定於桿而接合處於鎖定位位置中駕駛盤段之第二位置，防竊裝置固定於由第一及第二鉤鎖定位位置之駕駛盤；及

e) 一鎖可操縱式連接於桿而阻止自鎖定至未鎖定位位置之移動。

11. 如申請專利範圍第10項之防竊裝置，包括：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

- a) 一外罩，連接於固定桿於罩本體之正面；
 - b) 一通路，位於外罩中而接受桿於未鎖定與鎖定位置之間移動；及
 - c) 一桿導引器，位於桿與前方面間之通路中，桿導引器之形狀停止鎖定與未鎖定位置間之移動及補償彎形罩本體。
12. 如申請專利範圍第11項之防竊裝置，其中外罩延伸通過罩本體而增加其剛性。
13. 如申請專利範圍第12項之防竊裝置，進一步包括連接於防竊裝置之一塑膠罩，以鼓勵防竊裝置及其至少一邊緣而保護防竊裝置、駕駛盤或駕駛人。
14. 一種汽車及氣囊防竊裝置，用以連接於一汽車駕駛盤，駕駛盤段具有一外方周邊及伸向駕駛人而接納一氣囊之氣囊，防竊裝置包括：
- a) 一罩本體，其尺度覆蓋至少一部份駕駛盤段及氣囊部份，罩本體包括；
 - i) 覆蓋駕駛人之一正面；及
 - ii) 與正面相反之面對駕駛盤之一背面，當自背面觀看時，罩本體向前彎，以容納伸出之氣囊段；
 - iii) 側緣；及
 - iv) 一凸緣，自側緣延伸覆蓋汽車外方四周之相鄰區域；
 - b) 一桿，可滑動式連接於罩本體及可在一未鎖定位置與一鎖定位置之間移動，駕駛盤已完整旋轉由處於鎖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

定位置之桿阻止；

c) 第一鉤，連接於罩本體而接合駕駛盤段上之第一位置；

d) 第二鉤，固定於桿而沿一預定路線接合鎖定位置中駕駛盤段上第二位置，防竊裝置固定於第一及第二鉤鎖定之駕駛盤，其中：

i) 第二鉤在鎖定與未鎖定位置間移動而界定通過罩本體；

ii) 第一鉤位於與線成間隔之一位置；

iii) 凸緣進一步包括佔於第二鉤之移動路線中之一孔；及

iv) 第二鉤接合於該鎖定位置中之孔中，使駕駛盤段之第二位置被第二鉤、凸緣及罩本體；及

e) 一鉤可操縱式連接於桿而防止桿自鎖定移動至不鎖定位置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

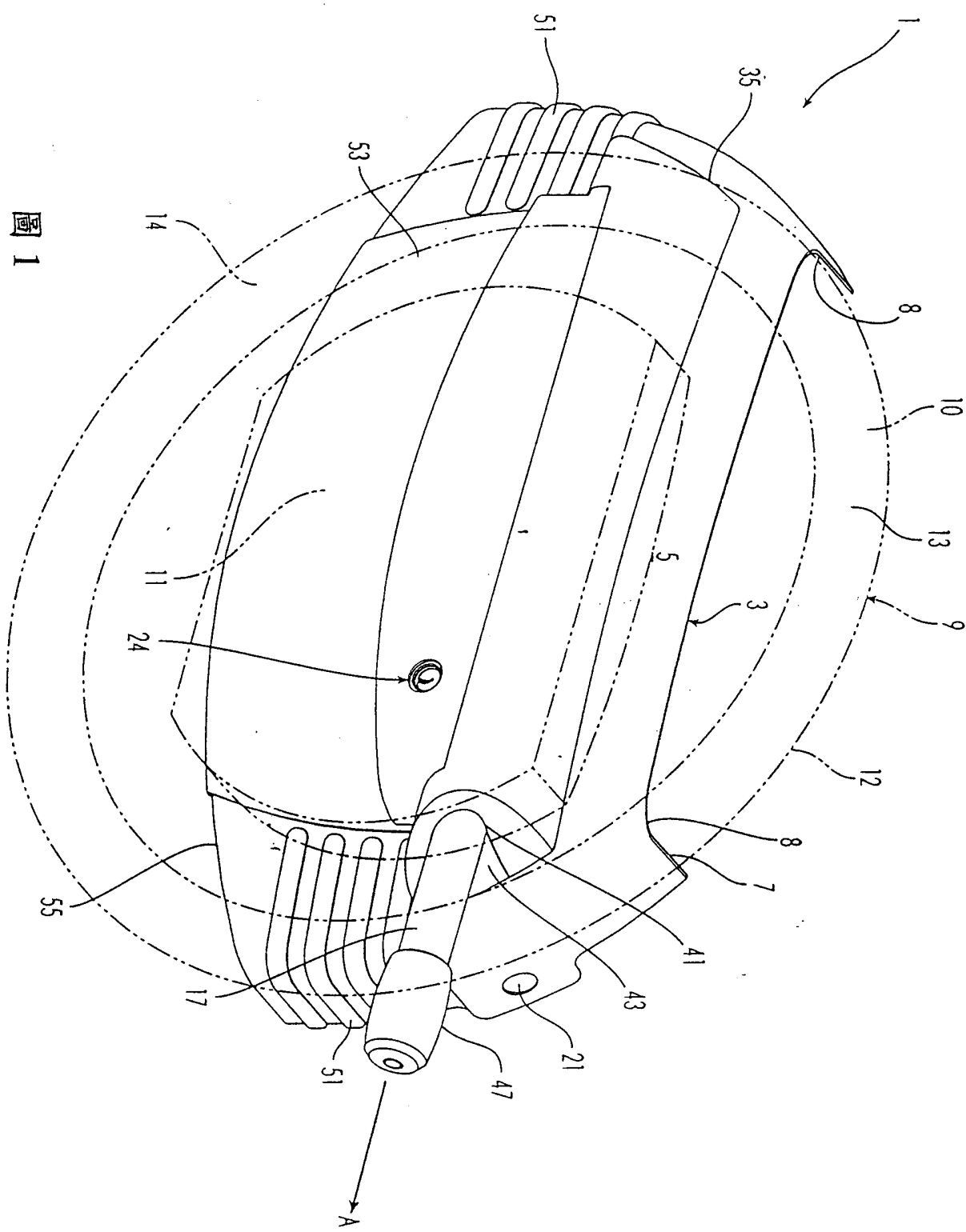


圖 1

433441

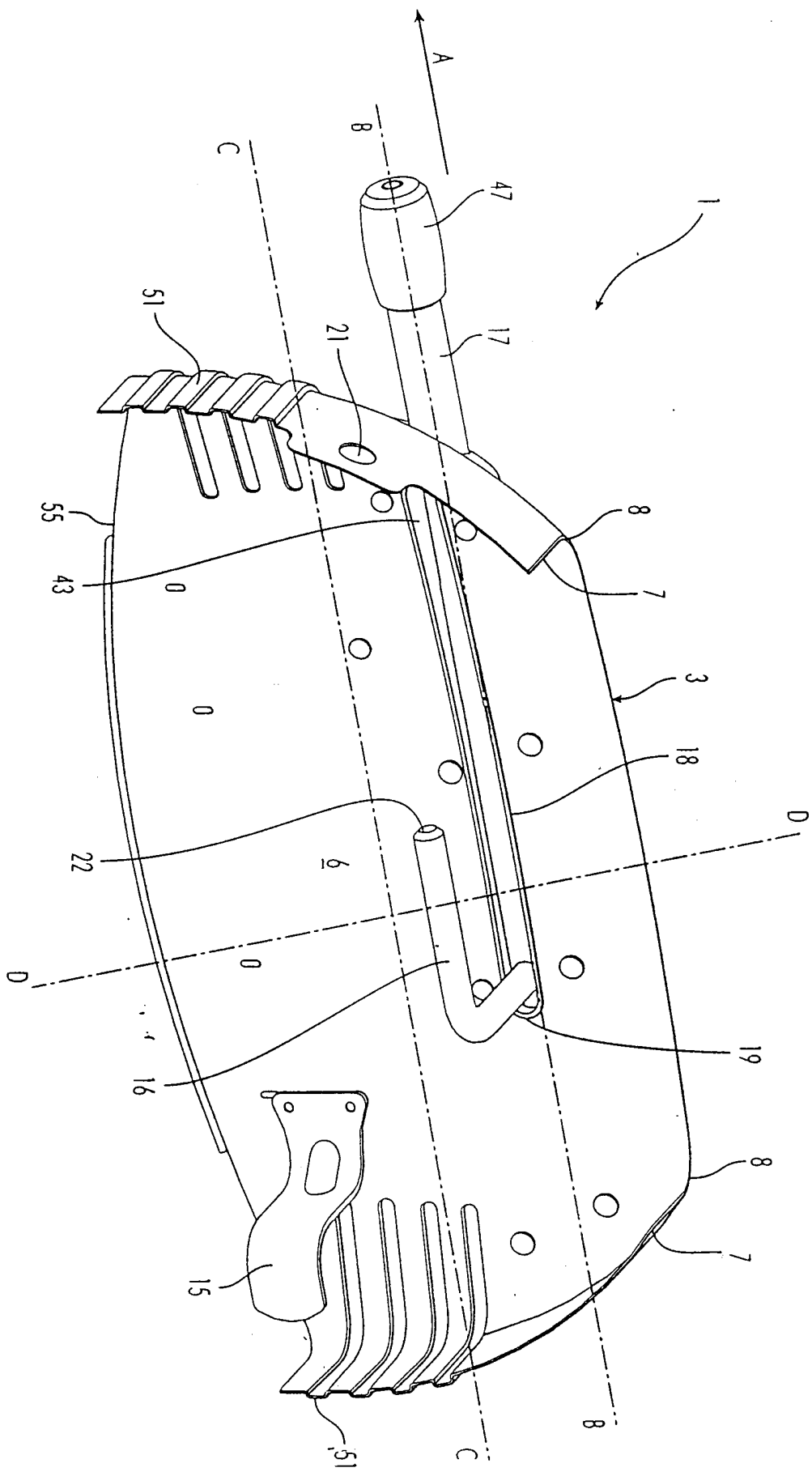


圖 2

433441

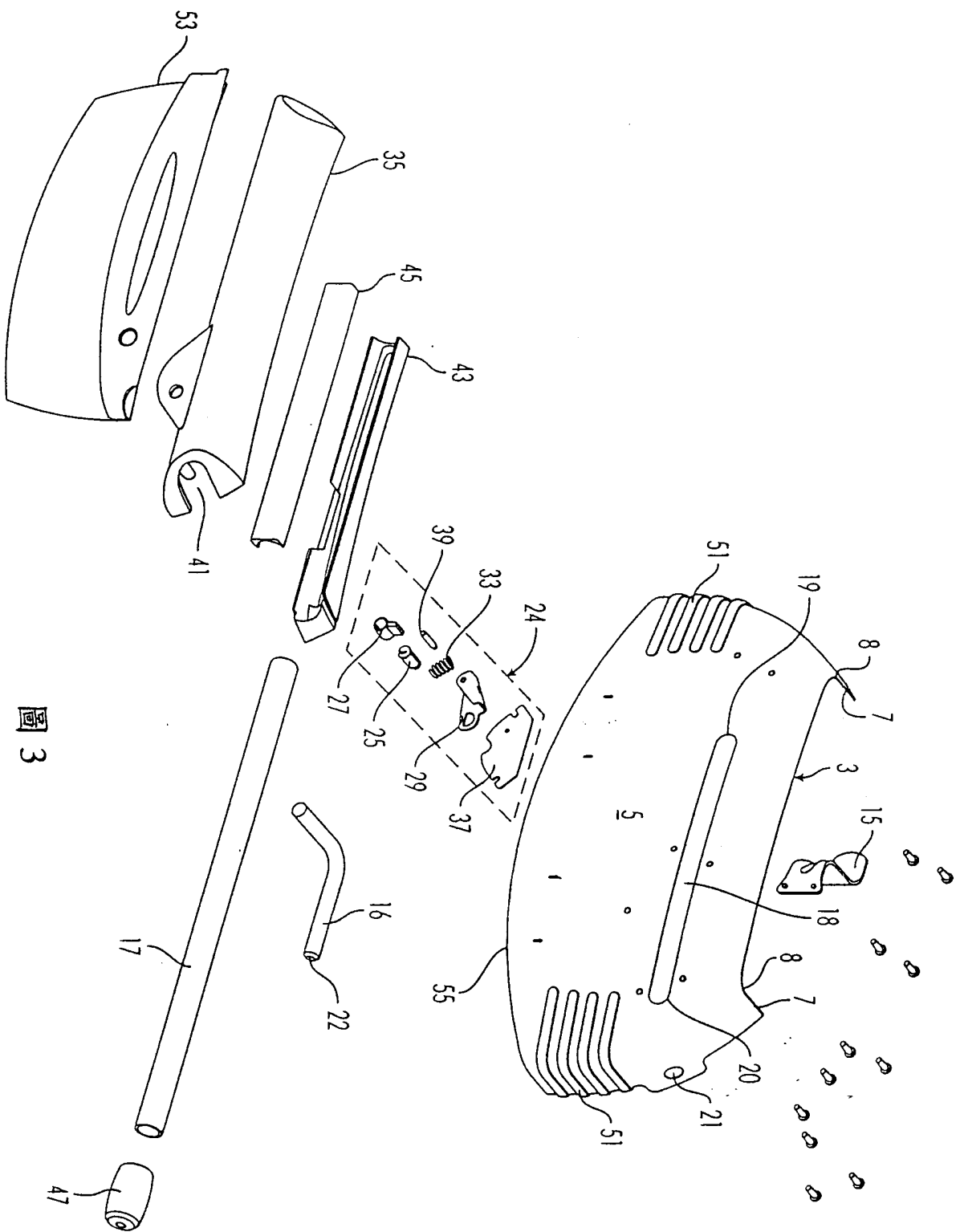


圖 3

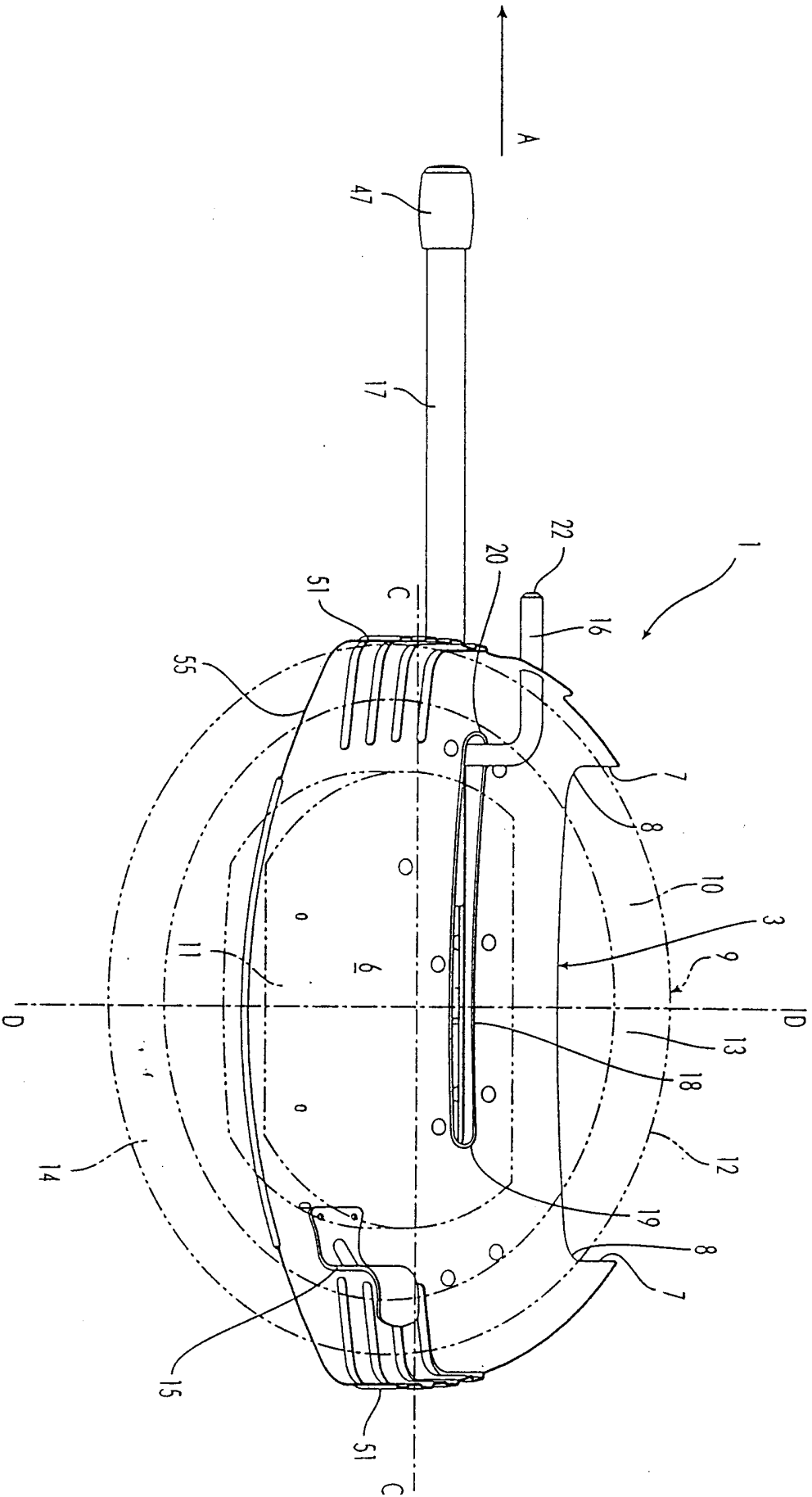
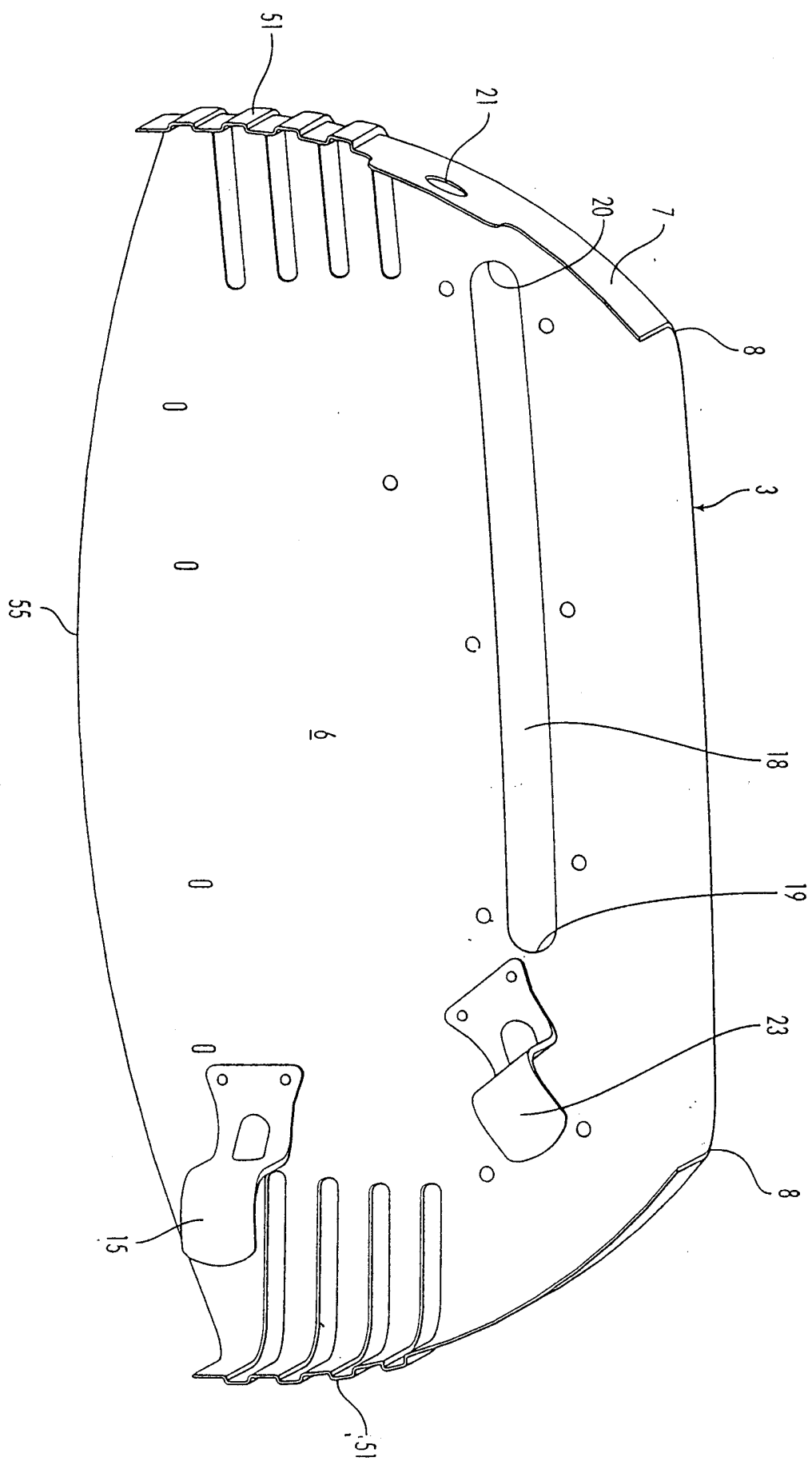


圖 4



五

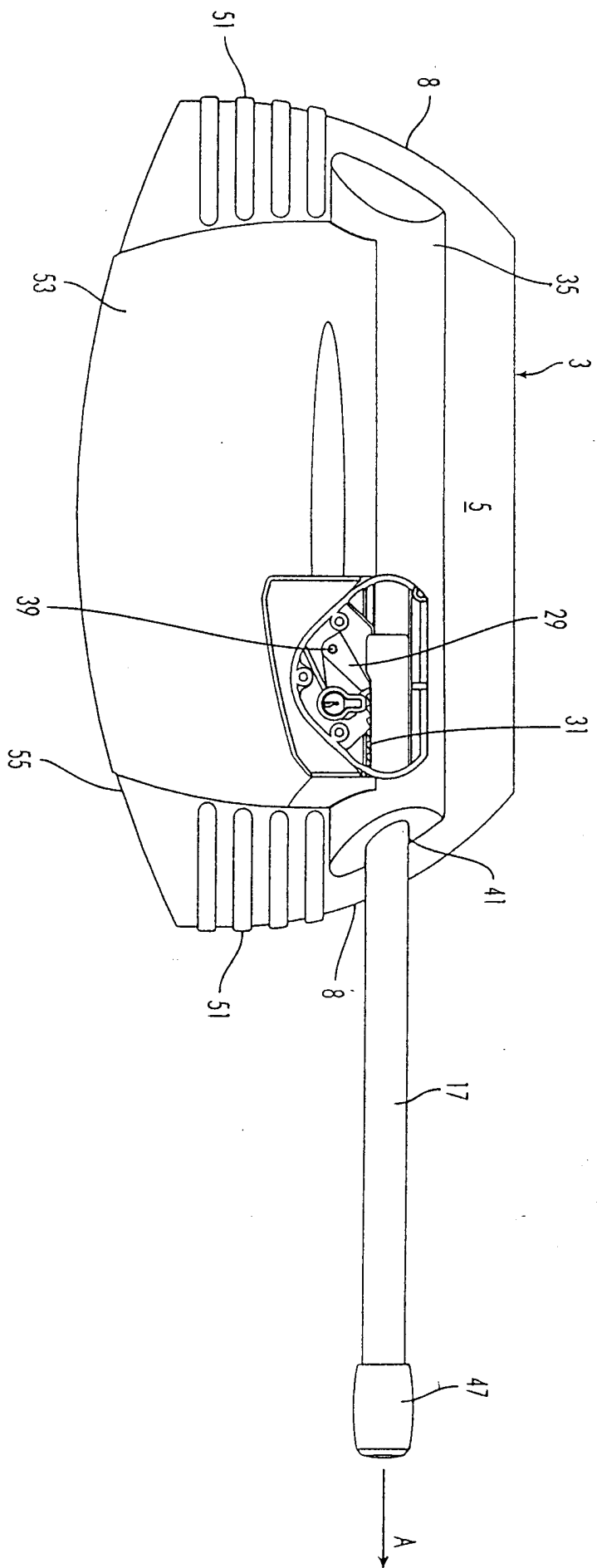


圖 6

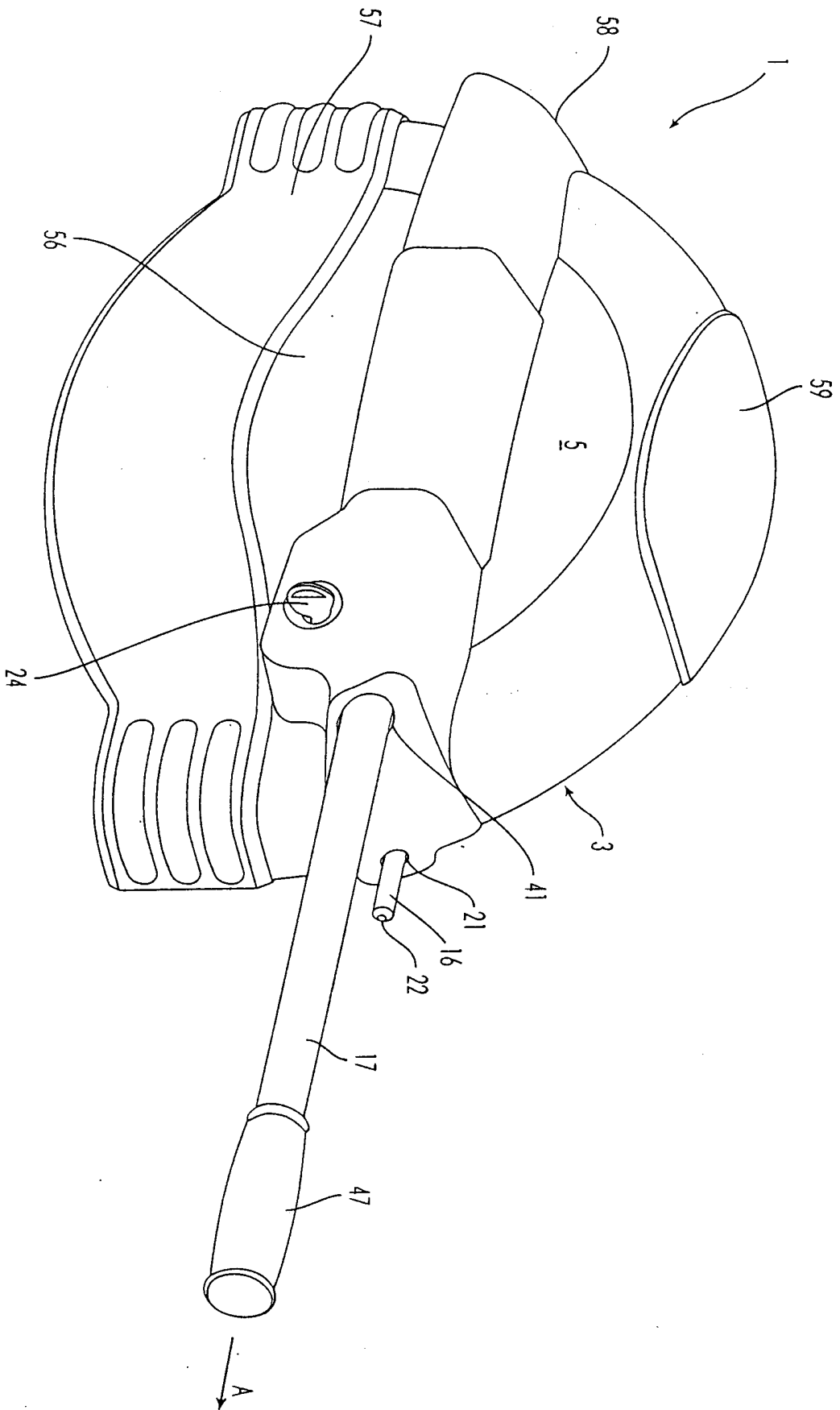


圖 7

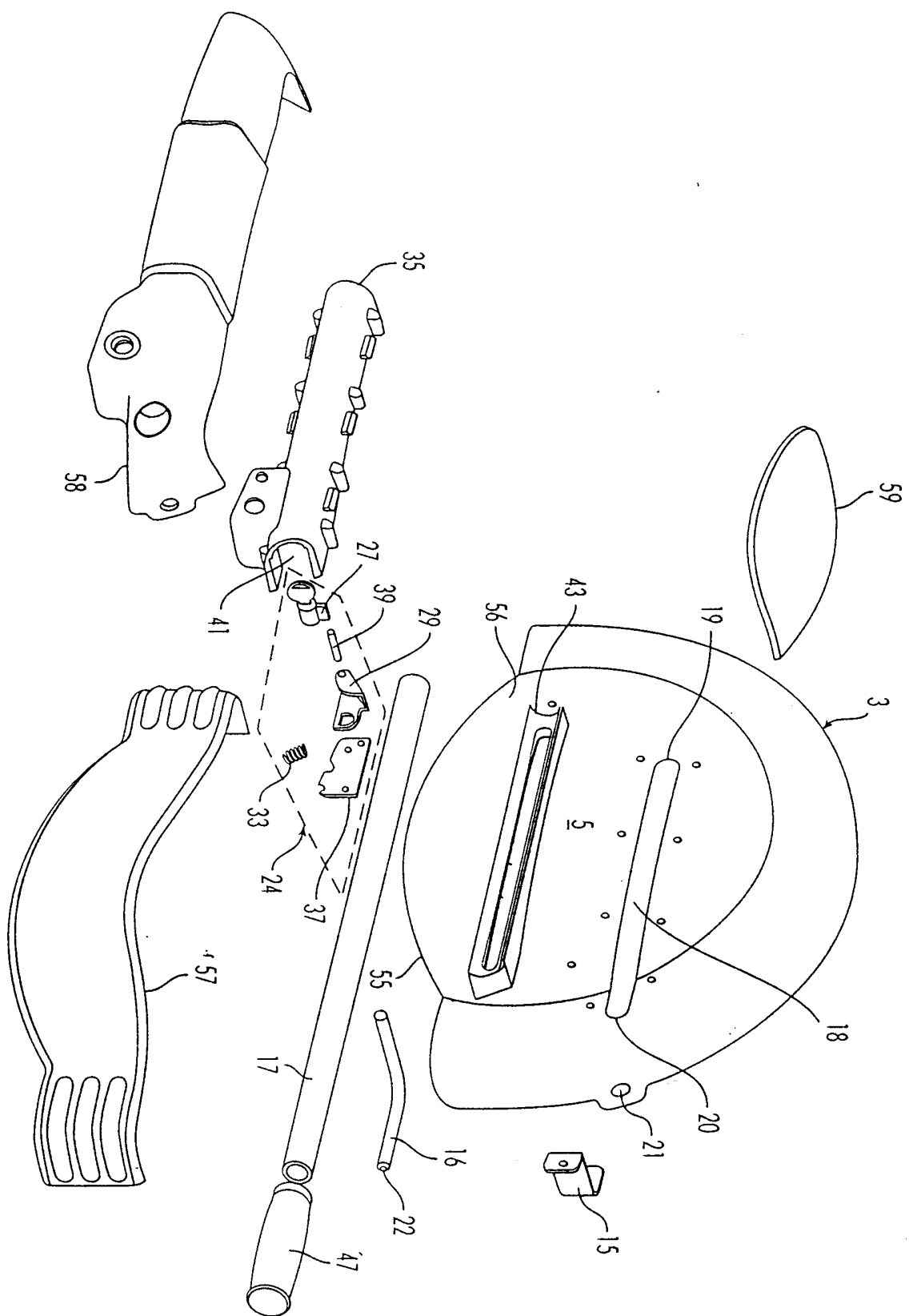


圖 8